

践行绿水青山就是金山银山的理念”。习近平总书记指出“森林关系国家生态安全，要着力推进国土绿化，着力提高森林质量，实施森林质量精准提升工程”。国家林业局明确提出，森林经营是现代林业建设的永恒主题、核心任务和主攻方向，要把森林经营放在林业发展的突出位置，加快构建健康稳定优质高效的森林生态系统。广东省委、省政府对此高度重视，明确提出，要深入推进新一轮绿化广东大行动，高标准落实森林碳汇、生态景观林带、森林公园和湿地公园等建设任务，有效提高森林覆盖率，致力构建南粤大地新的生态格局，加强森林经营，增加优质森林资源总量，全面提升生态文明建设水平，力争建设全国绿色生态第一省。大埔县认真全面贯彻落实《全国森林经营规划（2016-2050年）》经营理念和《广东省森林经营规划（2016-2050年）》技术措施、目标任务，加快构建健康稳定优质高效森林生态系统，为大埔县生态文明建设提供坚实的保障。

3.2.2 森林经营政策支持力度加大

国家支持林业发展的公共财政制度不断完善，林业投资力度不断加大，中央财政建立了森林生态效益补偿、林木良种、造林、森林抚育、林业防灾减灾、林业科技推广示范、林业贷款贴息等一系列支持森林经营的财政补贴制度。森林资源管理制度、森林采伐利用政策改革稳步推进，保护天然林，停止天然林商业性采伐，全面开展森林经营、精准提升森林质量的政策环境逐步优化。

3.2.3 森林经营基础条件较好

大埔县地处亚热带湿润季风气候带，光照充足，热量丰富，雨水充沛，气候温和；全县林地立地质量较高，有利于植物生长。近年来，大埔县紧紧围绕创建“低碳经济县、宜居宜业县、人文魅力县、幸福和谐县”的目标，着力建设生态林业、民生林业、文化林业、创新林业、和谐林业，以规划建设四大主体功能区为抓手，以实施公园化战略为载体，推进富民惠民工程为重点，大力推动城乡经济社会一体化发展，不断推进森林资源可持续经营管理工作，在森林资源培育、管理、利用、保护等方面逐渐形成了一套符合大埔县的方法和制度，并取得较好的成就，为今后加强森林经营打下良好基础。

3.2.4 全社会投资林业建设积极性高

为了提高社会力量参与林业建设的积极性，促进林业可持续发展，大埔县进行林业产权制度改革，通过改革明晰了林业经营产权、放活了经营环境、规范了流转市场，进一步激活了林业机制，盘活了森林资源，搞活了林业产业，解放了林业生产力，全面激活了社会办林业的积极性，林业得到了飞速发展。

3.3 影响森林经营的制约因素

3.3.1 自然灾害

由暴雨、洪水引发的山体滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷等地质灾害，多发生在山区和丘陵区，对区域森林植被造成直接破坏。桉树尺蛾、松材线虫病、薇甘菊等外来物种，在人为活动比

较频繁的平坦低洼地危害严重，对森林经营管理活动是一种潜在的威胁。森林火灾依然是今后森林经营管理所面临的严峻挑战。频发的自然灾害，为大埔县巩固森林经营成果，尤其是培育大径材增加了难度。

3.3.2 森林经营意识不强

林业具有周期长见效慢的特点，林农自觉经营、自主经营的意愿不强、积极性不高。森林经营意识淡薄，对全周期森林经营认识不到位，缺乏全周期经营规划和作业设计，“重造轻抚、重采轻育”和“毁林再造”的现象导致森林生态系统退化，给林业建设造成了不利影响。森林经营科研、教学、生产等领域专业人才缺乏，森林经营专业化队伍建设滞后，森林经营实用技术储备不足，科研成果转化率、普及率低，难以将先进的森林经营理念和技术有效转变为现实生产力。

3.3.3 森林经营资金投入不足

受原辅材料及能源价格上涨，运输、物流及劳动力成本快速上升等多种因素综合影响，森林经营成本相对增长迅速。与此同时，中央财政造林补助、森林抚育补贴标准低、范围窄。全县林业生态建设资金投入总量和增长速度远不适应大埔县经济社会发展的需要，全县林业建设仍处于相对粗放经营阶段，林业生态工程补助标准偏低，后期管护资金不足，造成全县林业生态建设的资金缺口大。大埔县地方财政薄弱，配套资金严重不足。此外，森林经营投入渠道缺乏多元化。

第4章 指导原则和规划目标

4.1 指导思想

全面落实党的十九大精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，以转变林业发展方式为主线，以提高森林质量效益、充分发挥森林多种功能、实现森林可持续经营为目标，以多功能森林经营理论为指导，尊重林业自然规律和经济规律，分类经营、分区施策，完善管理政策，创新管理体制，强化科技支撑体系，营建“结构优、健康好、景观美、功能强、效益高”的森林，全面提升森林经营水平，推进森林全过程经营，增强森林的供给、调节、服务、支持等功能，为推动林业现代化建设、促进区域经济社会生态可持续发展奠定坚实的生态基础。

4.2 规划原则

(1) 坚持生态优先，多功能经营的原则。坚持以生态建设为主的林业发展战略，把握森林经营承担生态产品供给和生态服务的公益特性，将森林本身的多功能属性与生态增总量、调结构、补短板有机结合，树立多功能森林经营理念，充分发挥森林的多种功能和多重效益。

(2) 坚持分区施策，分类经营的原则。按照区域主体功能、生态区位和森林类型，合理划定森林经营区和森林经营类型，针对各区森林经营存在的突出问题，遵循森林生长演替规律，科学

制定各区森林经营方向、目标林相、经营策略和技术措施。

(3) 坚持合理布局，稳步推进的原则。与国家、广东省和大埔县重大战略规划、林业发展规划和相关专项规划衔接，科学规划建设内容、重点和规模。统筹全省各地森林资源状况和经济社会发展对林业的要求，合理布局重点项目和实施计划，先急后缓、先易后难，规模化稳步推进。

(4) 坚持造抚并重，突出全过程经营的原则。保护和培育相结合，造林和抚育两手抓，加强森林抚育和退化林修复，加快推进新造林抚育管护，保护和修复森林生态系统，促进森林生态系统正向演替，优化森林结构，加强森林全过程经营，提高森林质量，扩大生态容量，提升森林效益，增强生态承载力。

(5) 坚持政府扶持，多元共进的原则。强化政府主导，完善公共财政支持政策，深入推进森林经营。创新产权模式和投融资模式，改革森林资源管理，落实权责利，放活经营权，鼓励多元化社会资本参与，培育新型经营主体，促进经营主体自觉、自主开展森林经营。

4.3 规划依据

4.3.1 法律法规及相应文件

- (1) 《中华人民共和国森林法》（2009 年修正）；
- (2) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年修订）；
- (3) 《森林公园管理办法》（2016 年修订）；

- (4) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2016年修订）；
- (5) 《中华人民共和国种子法》（2015年修正）；
- (6) 《森林病虫害防治条例》（1989年）；
- (7) 《森林防火条例》（2008年）；
- (8) 《中共中央国务院关于加快林业发展的决定》（2003年）；
- (9) 《中共中央国务院关于全面推进集体林权制度改革的意见》（2008年）；
- (10) 中共中央、国务院印发《国有林场改革方案》和《国有林区改革指导意见》（2015年）；
- (11) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年）；
- (12) 《中共中央国务院关于印发〈生态文明体制改革总体方案〉的通知》（2015年）；
- (13) 《国务院办公厅关于完善集体林权制度的意见》（2016年）；
- (14) 《广东省森林保护管理条例》（1997年修正）；
- (15) 《广东省生态公益林建设管理和效益补偿办法》（1998年）；
- (16) 《广东省林地保护管理条例》；
- (17) 《广东省湿地保护条例》；
- (18) 《广东省封山育林条例》；

- (19) 《广东省野生动物保护管理条例》；
- (20) 《广东省森林防火条例》；
- (21) 《广东省生态景观林带建设管理办法》；
- (22) 《中共广东省委、广东省人民政府关于全面推进新一轮绿化广东大行动的决定》（2013 年）；
- (23) 《广东省人民政府办公厅关于加快林下经济发展的实施意见》（2012 年）。

4.3.2 规划区划

- (1) 《全国森林经营规划（2016—2050 年）》；
- (2) 《全国造林绿化规划纲要（2016—2020 年）》；
- (3) 《全国主体功能区规划》（2010 年）；
- (4) 《中国林业发展区划》（2011 年）；
- (5) 《广东省主体功能区规划》（2012 年）；
- (6) 《广东省林业发展区划》（2007 年）；
- (7) 《广东省生态文明建设“十三五”规划》（2016 年）；
- (8) 《广东省造林绿化规划纲要（2016—2020 年）》；
- (9) 《广东省林地保护利用规划（2010—2020 年）》；
- (10) 《广东省林业发展“十三五”规划》（2016 年）；
- (11) 《广东省大埔县林地保护利用规划》（2010—2020 年）；
- (12) 《广东省梅州市大埔县林业生态红线划定成果报告》；
- (13) 《梅州市大埔县国民经济和社会发展第十三个五年规

划纲要（2016-2020年）》。

4.3.3 技术规程

- (1) 《县级森林经营规划编制规范》（国家林业局，2018年）；
- (2) 《造林技术规程》（GB/T 15776）；
- (3) 《低效林改造技术规程》（LY/T 1690）；
- (4) 《森林抚育规程》（GB/T 15781）；
- (5) 《森林经营技术规程》（DB21/T 706）；
- (6) 《森林经营方案编制与实施规范》（LY/T 2007）；
- (7) 《森林采伐作业规程》（LY/T 1646）；
- (8) 《生态公益林建设技术规程》（GB/T 18337.3）；
- (9) 《退化人工防护林修复技术规程》（DB21/T 2580）；
- (10) 《森林资源规划设计调查技术规程》（GB/T 26424-2010）；
- (11) 《毛竹林丰产技术》（GB/T 20391-2006）。

4.4 规划期限

本规划期为2016—2050年。分3个阶段实施，近期为2016—2020年，中期为2021—2030年，远期为2031—2050年。

4.5 规划目标

到2020年，森林经营取得重大进展，森林可持续经营全面推进，全县森林总量和质量持续提高，森林生态系统稳定性显著增强，森林的生态服务、林产品供给和碳汇能力明显提升。全县

森林覆盖率达到 77.97%以上，森林蓄积达到 1042.7 万立方米以上。每公顷乔木林蓄积量达到 57.56 立方米以上。混交林面积比例达到 46.47%以上，生态功能等级一二类林比例达到 44.01%以上。森林火灾受灾率控制在 0.1%以下，有害生物成灾率控制在 0.5%以下。森林植被总碳储量达到 805.7 万吨以上，森林每年提供的主要生态服务价值达到 58.9 亿元以上。

到 2030 年，森林多功能近自然经营的政策、制度、技术、组织管理和队伍建设等支撑体系更加健全，森林抚育和退化林修复全面推进，森林经营水平显著提升。森林总量持续增加，森林质量明显提升，森林的生态功能、生态产品供给和碳汇能力显著提升，森林综合效能不断增强。全县森林覆盖率达到 78%，森林蓄积达到 1253.7 万立方米以上。每公顷乔木林蓄积量达到 70.95 立方米以上。混交林面积比例达到 49.38%以上，生态功能等级一二类林比例达到 47.63%以上。森林火灾受灾率控制在 0.1%以下。森林植被总碳储量达到 968.6 万吨以上，森林每年提供的主要生态服务价值达到 65.8 亿元以上。

到 2050 年，全面建成大埔特色的森林经营管理体系，森林经营对增加森林总量、提高森林质量、增强森林效能的贡献持续提升。森林多功能经营理论得到全面践行，森林经营贯穿森林生长全过程，森林经营的政策、技术和组织管理等支撑体系基本形成，森林抚育步伐加快，森林资源结构得到优化，森林质量持续提高，生态功能明显提升，森林生态旅游功能进一步加强。全县

森林覆盖率保持在 78%以上，森林蓄积到达 1485.7 万立方米以上，平均每公顷乔木林蓄积量到达 84.08 立方米以上。混交林面积比例达到 54.38%以上，生态功能等级一二类林比例达到 51.84%以上。森林火灾受灾率控制在 0.1%以下。森林植被总碳储量达到 1384.4 万吨以上，森林每年提供的主要生态服务价值达到 87.0 亿元以上。

表 4-1 经营目标一览表

序号	分项指标	现状(2017年)	近期(2020年)	中期(到2030年)	远期(2050年)
1	林地保有量(公顷)	193846.20	合理使用和规划林地,尽量保持林地面积不减少		
2	森林保有量(万公顷)	18.94	18.95	18.95	18.95
3	森林覆盖率(%)	77.95	77.97	78.00	78.00
4	森林蓄积量(万立方米)	944.5	1042.7	1253.7	1485.7
5	乔木林公顷蓄积量(立方米/公顷)	52.89	57.56	70.95	84.08
6	混交林面积比例(%)	45.11	46.47	49.38	54.38
7	生态公益林比例(%)	62.44	62.44	62.44	62.44
8	生态功能等级一二类林比例(%)	41.96	44.01	47.63	51.84
9	森林火灾受害率	在 0.1%以下	在 0.1%以下	在 0.1%以下	在 0.1%以下
10	森林植被总碳储量(万吨)	729.9	805.7	968.6	1384.4
11	森林年生态服务价值(亿元)	53.5	58.9	65.8	87.0

4.6 建设重点

4.6.1 维持森林资源数量

在保护好现有森林资源的同时，严格控制森林采伐指标和使用林地指标。城市在建设和发展过程中不可避免要使用到林地，

将直接造成林地面积、森林面积和蓄积的减少。必须科学合理的规划项目使用林地范围，尽量少占用林地，尽量不占用生态效能较高的林地，坚决实施林地保护管理条例，严厉打击非法乱占滥用林地的行为。

最新一轮二类调查数据显示，大埔县现有 327.45 公顷林业部门管理的非林地，此类林地原本地貌已被扰动和改变，原有植被被全部破坏。针对此类林地，做好复绿措施，恢复林业生产条件，将有效提高森林面积和森林覆盖率等指标。同时，做好居民小区和村庄绿化以及道路两旁绿化，采取在非林地上造林的方式，建设非林地上的森林，也是提高森林资源数量的一种有效办法。

4.6.2 提升森林质量

依据不同森林类型的主导功能和培育目标，针对不同林种、树种的生长发育特点，制定森林经营技术路线，开展森林经营工作。对中幼龄林过密、过纯等情况，综合采取抚育间伐、补植补造、促进天然更新等措施，调整树种组成，优化森林结构，逐步培育为针阔混交林或阔叶混交林。对于立地条件较差、生态极度脆弱，不具备改造条件的低质低效林进行封育保护；对于立地条件较好、具备改造条件的，采取补植、抚育、封育、更替等综合措施进行修复。按照恒续林经营的理念，推动皆伐作业向径级择伐或单株木择伐转变，提升森林的多种功能效益。

加大乡土树种、珍贵树种及适宜困难立地造林的抗逆性树种

的繁育力度，推行营建多树种混交、复层异龄林。对主要交通干线及河流两旁可视范围内的林地，按照近自然经营技术，采取“留阔补阔、留阔补针”等形式，实施景观林经营作业法，进行林相改造。

通过总结完善适应区域林业技术标准体系，制定主要树种经营技术标准，科学开展造林育林，精准提升森林质量。对抚育、退化林修复、采伐、更新、保护等技术措施优化组合，建立健全森林作业法体系。将森林作业法的技术要求、工艺流程细化落实到森林经营活动的技术规程、作业设计、施工监管、质量检查全过程，确保森林经营行为科学规范。加强与森林经营科研院校的合作，以林业科技创新推动森林质量全面提升。

4.6.3 打造森林景观

充分挖掘当地特色文化旅游资源，全面完善生态旅游基础设施，全力打造核心龙头景区，促进森林旅游与生态文化、特色林果产业协调发展，培育和形成以省、市、县多级自然保护区、森林公园、湿地公园为主体，以森林人家、农家乐等为补充的，集旅游、观光、度假、养生于一体的森林生态旅游产业链。

以国家和省实施乡村振兴战略为契机，以及结合森林城市、森林小镇、森林文化小镇的建设机遇，按照建设生态宜居宜游的美丽乡村要求，进一步加大河流两岸、主干道两旁以及水库和城乡周边的绿化、香化、美化力度，着重推进森林公园的森林景观建设与升级。结合森林现状、地形地貌和区域功能，选择优良乡

土树种，充分利用不同植物的特点，结合山、石、水体、建筑、道路等景观要素合理搭配，优化森林结构，在保证森林景观的原生性和自然性的同时进行景观提质改造。结合抚育清理、林相改造等技术措施，打造景观亮点，营造具有特色的森林植被景观群落。

（1）点状风景林培育与利用规划

点状风景林是以观赏植物为主体的风景林，面积较小，经营强度高，具有多维度的景观效果，能够发挥重要的景观功能。点状风景林在城市景观中不仅可以作为重要的连接点及表达景观内容的重要空间，而且通过结合带状和面状风景林的设计，可以为游览者带来连续的动态视觉景观。点状风景林通常是与其他草本灌木形成具有一定稳定性和美学价值的人工或自然森林群落。

在大埔县内选择关键节点如重要道路交叉口、各个公园入口、文化创意场所、小型公共开放空间和街区公园等，着重进行风景林设计，使不同节点之间既有所联系又有各自的特色。同时结合各节点位置、大小等的不同情况，确定节点设计的数量和频率，与全县带状和面状的风风景林自然连接，形成层次丰富完整的风风景林景观网络。

在全县各关键节点种植观赏性乔木，结合花卉草本灌木，使其疏密、错落有致；树种的选择应以节点为单位，有规律地变化，切忌千篇一律；注重开花、叶色植物的规模化运用，注重季相的搭配，营造视觉冲击力强，层次分明，色彩浓烈多变，四季有花，

四时有景的标识性点状风景林，满足市民休闲游憩生活的多元化需求。

（2）带状风景林培育与利用规划

带状风景林是指具有一定宽度的线形空间，具备线形空间连续性和动态性的基本特点，可以产生与其他点状、面状风景林不同的景观、文化和生态作用的风景林。大埔县的带状风景林主要指高速公路（大潮高速、大漳高速、大丰华高速）、铁路（梅坎铁路）和国道、省道、县道、城市主干道路以及河流周边的风景林。

大埔县范围内高速公路和铁路周边的风景林应结合其他道路的景观林进行规划，尽量减少人工痕迹，使风景林更贴近自然群落。风景林营造应选择合适的距离，在全路段主题大致统一的基础上，设计人文景观点，用大埔县的人文景观资源赋予其内涵，凸显景观主题，使得景观统一和谐又带有大埔县自己的特色。景观点的设置要有一定序列性，最后将整段路串联起来，形成动态的三维的空间景观。

同时，规划选择合适的主干道路打造多条主题花卉景观大道。按照“一路一花”的思路，在新建、改建道路中规模化种植宫粉紫荆、大叶紫薇、美丽异木棉、红花风铃木、火焰木、腊肠树、粉花山扁豆、蓝花楹、凤凰木、黄花风铃木、澳洲火焰木等主题树种，形成“乔木花卉景观大道”。

（3）面状风景林培育与利用规划

大埔县内可建设不同功能、不同定位的郊野森林公园和城市

公园、风景区，针对各公园的特色借助低效林改造等方法选取一定代表性面积的林分进行风景林林相改造。在尊重和保护自然格局，修复和链接生态网络，串联和传承人文景观的基础上，打造多功能、多类型、多层次的生态风景林景观。

大埔县森林公园森林资源充足，生态旅游资源丰富，但也有部分桉树、马尾松人工林，阔叶混交林较少，尤其是保健型树种缺少。规划对该区域桉树、马尾松为主的林分进行改造，造林培育选择具有保健功能的乡土树种，打造保健型园林植物景观带。如可选用山茶，打造特色山茶园，在起到保健康养作用的同时增加观赏性。

全区森林游憩资源及风景林培育建设应加强突出市域特色，突出主题特色，努力提升森林景观品质，挖掘和弘扬地域文化的感染力和影响力对大埔县的森林游憩资源和风景林培育建设尤为重要。以“尊重自然，顺应自然，保护自然”为原则，努力打造全县自然景观，尽可能减少人为雕饰痕迹，建设有特色、高品质的森林景观，将公园建设成为森林保健与景观结合的森林旅游康养基地，引导观光旅游业健康发展。

4.6.4 加强资源保护与利用

加强林地保护，划定保护红线，严厉打击非法占用林地等涉林违法犯罪行为。完善生态公益林、天然林保护制度，加大公益林建设经营力度，逐步将生态公益林培育成健康稳定的混交、复层、异龄林。加大野生动植物、湿地资源宣传保护力度，实施以

野生动植物综合保护项目的生态系统保护工程。开展生物多样性本底调查与评估，加强濒危野生动植物抢救性保护，优先实施极度濒危野生动物和极小种群野生植物保护工程，严禁乱捕滥猎、乱采滥挖、乱食滥用野生动植物的行为。完善保护区基础设施建设，加强野生动植物疫源疫病监测与防治。积极推进区域内自然保护地建设，并严格控制征占用湿地资源。加强森林防火和林业有害生物防治，最大限度地减少森林资源损失，维护森林生态系统健康稳定。

处理好森林利用与森林培育的关系，研究建立有利于培育健康稳定优质高效森林生态系统、有利于推行多功能全周期经营的森林采伐管理制度。科学制定并严格按照森林经营方案开展森林抚育，严格控制皆伐，推行径级择伐、单株木择伐方式。加大监管力度，防止破坏森林资源行为。对国有林，依据森林经营方案，科学进行作业设计，严格规范经营行为；对集体林，启动经营大户和民营林场森林经营方案编制工作，开展非国有林简易森林经营方案试点，通过方案逐步引导林农有序、规范经营森林。

4.6.5 创新森林经营机制

积极推进区域森林经营管理机制，鼓励和培育林业专业合作组织、股份制林场、龙头企业、经营大户等新型经营主体，推动集体林由分散经营向适度规模经营转变。探索推进政府购买服务新机制，通过合同、委托等方式，引导营造林公司、专业队等社会主体参与森林经营。鼓励企业利用森林抚育剩余物发展生物质

能源，利用抚育产出的中小径材发展加工业，利用森林景观发展森林旅游、森林康养等产业，激发各类经营主体科学经营森林、提高森林质量的内生动力。

第 5 章 森林类型划分与森林经营分类

5.1 森林类型划分

为促进因林施策，科学经营，对不同森林类型采取有针对性的经营措施，按照森林起源、树种组成、近自然程度和经营特征，根据《全国森林经营规划（2016-2050 年）》、《广东省森林经营规划（2016-2050 年）》和大埔县 2017 年森林资源档案数据（新一轮森林资源二类调查数据），全县的森林类型分为：天然次生林、近天然人工林、人工混交林、人工阔叶纯林和人工针叶纯林、人工竹林、人工经济林七类。

5.1.1 天然次生林

原始林经过高强度的人为干扰后，大部分原生植被消失，主要依靠自然力由大量萌生林木和部分实生林木形成，其树种组成和结构复杂，主要包括阔叶混交林，全县天然次生林面积 44095.38 公顷。该类森林通过人工辅助经营措施促进正向演替，提高林分质量和价值，恢复地带性顶级群落的潜力较大。

5.1.2 近天然人工林

起源于人工造林又经过计划性保护和促进天然更新后形成，或者是人工林因长期放弃经营利用，导致大量天然更新林木进入主林层后形成，其结构兼有天然林和人工林成分，主要包括针阔混交林，全县近天然人工林面积 29182.36 公顷。随着公益林建设和保护的推进，该类森林数量日益增加，亟待加强抚育经营以提高其质量和稳定性。

5.1.3 人工混交林

主要由2个以上树种组成，起源于人工造林，主要包括人工针叶混交林，全县人工混交林面积9526.73公顷。该类森林经过各种优化林分结构、促进发育过程的抚育措施，实施近自然经营，可逐步形成以天然更新林木为主、多功能、近自然度较高的人工混交异龄林。

5.1.4 人工阔叶纯林

由单一阔叶树种组成，起源于人工造林，主要包括由桉树、速生相思、藜蒴等速生阔叶树种构成的人工纯林，全县人工阔叶林面积19781.03公顷。大部分阔叶纯林具有较高的生态系统支持和环境维护功能。但速生阔叶树种人工纯林的抗逆性、稳定性较差，易受病虫害危害，抗灾御灾能力弱，应通过抚育采伐、冠下补植等多措并举，调整树种结构，增强稳定性。

5.1.5 人工针叶纯林

主要由单一针叶树种组成，起源于人工造林，包括由杉木、马尾松、湿地松等针叶树种组成的人工纯林，全县人工针叶林面积79305.21公顷。大埔县目前存在较多速生针叶树种人工林，经长期多代连作，土壤退化、生产力下降、抗病虫害能力降低等问题突出，应实施近自然经营，诱导其转化为结构复杂、树种多样的异龄混交林。

5.1.6 人工经济林

主要由单一经济树种组成，起源于人工造林，包括由蜜柚、

油茶、茶叶等经济树种组成的人工纯林，全县人工经济林面积 6298.18 公顷。大埔存在一定量的蜜柚、茶叶等人工经济林，由于长期人工经营，土壤退化、抗病虫害能力降低、生产力下降等问题突出，应加大低产林改造和管理，调整种植模式，实现高产经营，提高产量，丰富种类。

5.1.7 人工竹林

主要由单一竹林组成，起源于人工造林，包括由毛竹、麻竹等竹林组成的人工纯林，全县人工竹林面积 4687.81 公顷。大埔县存在一定量的人工竹林，经长期多代连作，人工竹林的土壤肥力降低、生产力下降、抗病虫害能力降低等问题突出，应实施竹木混交林经营，减缓竹林退化，提高竹林生态系统功能。

5.2 森林经营分类

5.2.1 森林经营分类方法

根据《县级森林经营规划编制规范》依据森林主导功能和经营目的，综合考虑森林类型、保护等级和立地条件等因素，在省级森林经营规划的森林经营分类基础上，结合大埔县 2017 年森林资源二类调查数据，对大埔县林地进行森林经营分类。

5.2.2 森林经营分类结果

根据森林经营分类方法，考虑到大埔县森林资源丰富多样的实际情况，对全县 17890 个地籍小班，总面积 192876.70 公顷的林地，划分森林经营类型，旨在对全县森林进行精准经营宏观指导与调控，以此全县共划分 5 大森林经营类型组，分别是：严格

保育的特种用途林、生态防护为主的兼用林、培育大径材为主的兼用林、集约经营的用材林和集约经营的经济林。其他无立木林地、临时占用、苗圃地、宜林地、其他宜林地和林业部门管理的非林地不进行森林经营分类，其面积为 1296.95 公顷。

表 5-1 森林经营分类表

森林经营类型	面积（公顷）	小班个数	占比
严格保育的特种用途林	24101.41	2019	12.50%
生态防护为主的兼用林	96434.40	8402	50.00%
培育大径材为主的兼用林	26934.35	2152	13.96%
集约经营的用材林	39160.83	3400	20.30%
集约经营的经济林	6245.71	1917	3.24%
合计	192876.70	17890	100.00%

（1）严格保育的特种用途林

严格保育的特种用途林包括自然保护区和森林公园内的森林，对国土生态安全、生物多样性保护和经济社会可持续发展具有重要的生态保障作用。对这类森林予以特殊保护，突出自然修复和抚育经营，严格控制生产性经营活动。全县严格保育的特种用途林面积为 24101.41 公顷，共 2019 个小班，占总面积的 12.50%。

（2）生态防护为主的兼用林

将没有划入严格保育的特种用途林的其它公益林划为生态防护为主的兼用林，发挥生态保护调节、生态文化服务或生态系统支持等主导功能，兼顾林产品生产。这类森林以修复生态环境、构建生态屏障为主要经营目的，严控林地流失，强化森林管护，加强抚育经营，围绕增强森林生态功能开展经营活动。全县生态

防护为主的兼用林面积为 96434.40 公顷，共 8402 个小班，占总面积的 50.00%。

（3）培育大径材为主的兼用林

培育大径材为主的兼用林主要包括一般用材林，主要分布于水热条件较好区域，以保护和培育珍贵树种、大径级用材林，兼顾生态保护调节、生态文化服务或生态系统支持功能。这类森林以挖掘林地生产潜力，培育高品质、高价值木材，提供优质林产品为主要经营目的，同时维护森林生态服务功能，围绕森林提质增效开展经营活动。全县培育大径材为主的兼用林面积为 26934.35 公顷，共 2152 个小班，占总面积的 13.96%。

（4）集约经营的用材林

集约经营的用材林包括速生丰产用材林、短轮伐期用材林等，以培育短周期纸浆材、人造板材等林产品供给为主要经营目的。这类森林应充分发挥林地生产潜力，提高林地产出率，同时考虑生态环境约束，开展集约经营活动。全县集约经营的用材林面积为 39160.83 公顷，3400 个地籍小班，占总面积的 20.30%。

（5）集约经营的经济林

将县内所有经济林划入集约经营的经济林，包括油茶、蜜柚、茶叶和其它木本果树，主要分布于自然条件优越、立地质量好、地势平缓、交通便利的区域，以培育生物质能源和优势特色经济林果等，保障木本粮油、木本药材、干鲜果品、林产化工等林产品供给为主要经营目的。这类森林应充分发挥林地生产潜力，提

高林地产出率，同时考虑生态环境约束，开展集约经营活动。全县集约经营的经济林面积为 6245.71 公顷，1917 个地籍小班，占总面积的 3.24%。

5.3 森林经营主要树种

为适应现代林业发展要求，提高森林生态系统的稳定性，有目的培育各类型森林。大埔县经营的大径材主要用材树种要求在采伐利用时，林木最小胸径值应达到规定。推荐经营的主要树种共 26 种（见附表 8），分别是鹅掌楸、木莲、乳源木莲、灰木莲、乐昌含笑、金叶含笑、火力楠、观光木、香樟、黄樟、华润楠、檫木、木荷、重阳木、秋枫、黄桐、任豆、锥栗、闽粤栲、罗浮栲、南岭栲、红锥、苦槠、青冈、枫香、米老排等等。

第 6 章森林作业法设计

森林作业法是根据特定森林类型的立地环境、主导功能、经营目标和林分特征所采取的造林、抚育、改造、采伐、更新造林等一系列技术措施的综合。森林作业法是针对林分现状（林分初始条件），围绕森林经营目标而设计和采取的技术体系，是落实经营策略、规范经营行为、实现经营目标的基本技术遵循。森林经营是一个长期持续的过程，森林作业法应该贯穿于从森林建立、培育到收获利用的森林经营全周期，一经确定应该长期持续执行，不得随意更改。根据大埔县森林资源现状，将森林作业法划分为以下 6 种。

6.1 保护经营作业法

主要适用于严格保育的特种用途林，该作业法以自然修复、严格保护为主，原则上不得开展木材生产性经营活动，严格控制和规范林木采伐行为。可适度采取措施保护天然更新的幼苗幼树，天然更新不足的情况下可进行必要的补植等人工辅助措施，在特殊情况下可采取低强度的森林抚育措施，促进建群树种和优势木生长，促进和加快森林正向演替。

表 6-1 保护经营作业法适用表

序号	作业法名称	小班数	面积（公顷）	作业对象
1	保护经营作业法	1995	24353.70	严格保育的特种用途林

6.2 群团状择伐作业法

该作业法以收获林木的树种类型或胸径为主要采伐作业参

数，群团状采伐利用符合要求的林木，形成林窗，促进保留木生长和林下天然更新，结合群团状补植等措施，建成具有不同年龄阶段的更新幼树到百年以上成熟林木的异龄复层混交林。该作业法适用于坡度小于 15° 以下的山地或者平缓地区森林，以较低的经营强度培育珍贵硬阔叶树种和大径级高价值用材，兼具涵养水源、维持生物多样性、提供生态文化服务等生态功能。

表 6-2 群团状择伐作业法适用表

序号	作业法名称	小班数	面积（公顷）	作业对象
1	马尾松混交林群团状择伐作业法	4111	46011.16	以生态防护功能为主的兼用林
2	其它阔叶树混交林群团状择伐作业法	1497	19839.18	
3	杉木混交林群团状择伐作业法	421	4583.50	
4	湿地松混交林群团状择伐作业法	55	544.99	
5	速生桉混交林群团状择伐作业法	252	1752.47	
6	针阔混交林群团状择伐作业法	1230	15053.87	
7	针叶混交林群团状择伐作业法	416	5125.24	
合计		7982	92910.41	

6.3 一般皆伐作业法

通过植苗或播种方式造林，幼林阶段采取割灌、除草、浇水、施肥等措施提高造林成活率和促进林木早期生长。幼、中龄林阶段根据林分生长状况，采取透光伐、疏伐、生长伐和卫生伐等抚育措施调整林分结构，促进林木快速生长。对达到轮伐期的林木短期内一次皆伐作业或者几乎全部伐光（可保留部分母树）。伐后采用人工造林更新或人工辅助天然更新恢复森林。针对现行普遍采用的皆伐作业法中存在的问题，为提升木材品质，该作业法可采取以下改进措施：（1）延长轮伐期，提高主伐林木径级；

(2) 增加抚育作业次数；(3) 减少主伐时皆伐的面积，从严控制每次皆伐连续作业面积；(4) 伐区周围要保留一定面积的保留林地（缓冲林带），保留伐区内的珍贵树种、幼树幼苗。

表 6-3 一般皆伐作业法适用表

序号	作业法名称	小班数	面积（公顷）	作业对象
1	桉树人工林中小径材皆伐作业法	1354	16648.41	集约经营的中小径材用材林
2	藜蒴人工林中小径材皆伐作业法	12	137.81	
3	马尾松人工林中小径材皆伐作业法	1539	17649.59	
4	杉木人工林中小径材皆伐作业法	257	2609.81	
5	湿地松人工林中小径材皆伐作业法	61	804.52	
6	相思人工林中小径材皆伐作业法	11	114.64	
7	其它阔叶树人工林大径材皆伐作业法	33	327.31	
8	针阔混交林大径材皆伐作业法	19	177.99	
9	针叶混交林大径材皆伐作业法	208	2265.35	
合计		3494	40735.43	

6.4 单株木择伐作业法

对森林类型为天然次生林或近天然人工林等森林质量较好的用材林实施单株木择伐作业法。该作业法属于培育恒续林的作业法，对所有林木进行分类，划分为目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。通过采伐干扰树、修枝整形、在目标树基部做水肥坑等措施，促进目标树生长，提高森林质量，提升木材品质和价值，最终以单株木择伐方式利用达到目标直径的成熟目标树。主要利用天然更新方式实现森林更新，结合采取割灌、除草、

平茬复壮、补植等人工辅助措施，促进更新层目标树的生长发育，确保目标树始终保持高水平的生长、结实、更新能力，成为优秀的林分建群个体，保持森林恒续覆盖，维持和增加森林的主要生态功能，同时持续获取大径级优质木材。

表 6-4 单株木择伐作业法适用表

序号	作业法名称	小班数	面积（公顷）	作业对象
1	针阔混交林单株木择伐作业法	733	9486.41	森林类型为天然次生林或近天然人工林的用材林
2	阔叶混交林单株木择伐作业法	1159	14677.29	
3	马尾松单株木择伐作业法	123	1202.29	位于森林游憩风景林经营区的马尾松林
4	杉木单株木择伐作业法	15	77.19	位于森林游憩风景林经营区的杉木林
合计		2030	25443.18	

6.5 经济林经营作业法

主要在经济林中实施，通过植苗方式造林，幼林阶段采取割灌、除草、浇水、施肥等措施提高造林成活率和促进苗木早期生长。幼、中龄林阶段采取整形修枝，防治病虫害等措施，注意水肥管理。该作业法一般不进行采伐，而是以收获果实为主。

表 6-5 经济林经营作业法适用表

序号	作业法名称	小班数	面积（公顷）	作业对象
1	经济林经营作业法	1927	6298.18	集约经营的经济林

6.6 竹林经营作业法

主要在竹林（除保护区内竹林）中实施大埔县竹林经营作业法共细分 2 种作业法。竹林的多种功能主要有：美化环境效果又具防风功能；竹林竹副产品如竹笋、竹汁、竹荪等既可以食用又有药用价值；竹根、竹实是较好滋补食品；竹叶、竹材提取物主

要含有丰富的黄酮类和酚酸类等化合物，具有良好的药用价值。

竹林经营：竹林抚育以“削山、劈山”为主，配合清理林内的杂灌等，合理利用“大小年”、“花年”竹林进行经营抚育；竹林采伐以单株木采伐为主，“大小年”竹林要在竹林换叶的前一年冬季砍伐老竹，“花年”竹林要选择行将换叶的老竹进行砍伐，注意不要砍伐竹叶浓密的“孵笋”的老竹。一般地，花年竹林的产量要高于大小年的竹林产量，所以在抚育时尽量对大小年的竹林留养小年笋，使其逐步改变为花年竹林。

表 6-6 竹林经营作业法适用表

序号	作业法名称	小班数	面积（公顷）	作业对象
1	竹林集约经营作业法	166	1196.05	以生产竹产品为主的竹林
2	竹林一般经营作业法	296	1939.75	以防护功能为主的竹林
合计		462	3135.80	

上述森林作业法中涉及的造林、抚育、改造、采伐、更新造林等具体的技术措施和技术要求，按照《造林技术规程》（GB/T15776）、《森林抚育规程》（GB/T15781）、《低效林改造技术规程》（LY/T1690）、《森林采伐作业规程》（LY/T1646）、《毛竹林丰产技术》（GB/T 20391-2006）、《生态公益林建设技术规程》（GB/T18337.3）、《国家级公益林管理办法》、《森林经营技术规程》（DB21/T706）等执行。

为促进因林施策、分类指导、多功能经营，针对不同森林类型，根据其立地环境、主导功能、经营目标和林分特征，采取科学合理、区别对待的经营对策，确保经营策略落到实处、经营行

为科学规范，提高森林经营的科学性和可操作性，表 6-7 列出了上述 6 种森林作业法所适用的森林类型、森林经营类型及其对应关系。

表 6-7 森林作业法与森林类型、森林经营类型分类关系表

森林类型	森林经营分类	森林作业法					
		保护 经营 作业 法	单株 木择 伐作 业法	群团 状择 伐作 业法	一般 皆伐 作业 法	经济 林经 营作 业法	竹林 经营 作业 法
天然次生林	严格保育的特种用途林	√					
	生态防护为主的兼用林	√		√			
	培育大径材为主的兼用林		√				
近天然人工林	严格保育的特种用途林	√					
	生态防护为主的兼用林	√		√			
	培育大径材为主的兼用林		√				
人工混交林	严格保育的特种用途林	√					
	生态防护为主的兼用林	√		√			
	培育大径材为主的兼用林				√		
人工阔叶纯林	严格保育的特种用途林	√					
	生态防护为主的兼用林	√		√			
	集约经营的用材林				√		
人工针叶纯林	严格保育的特种用途林	√	√				
	生态防护为主的兼用林	√		√			
	培育大径材为主的兼用林				√		
	集约经营的用材林				√		
人工经济林	集约经营的经济林					√	
人工竹林	严格保育的特种用途林	√					
	生态防护为主的兼用林	√					√
	集约经营的用材林						√

第 7 章 森林经营分区

在全国经营区框架控制下，参考《广东省森林经营规划（2016-2050 年）》、《广东省主体功能区划》、《广东现代林业发展区划》、《广东林业发展“十三五”规划》、《广东省大埔县林地保护林业规划（2010-2020 年）》和《梅州市大埔县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020 年）》等相关成果，以区域生态需求、制约性自然条件、森林资源现状为依据，综合考虑区域森林主导功能及经济社会发展对森林经营的要求，把全县林地划分为自然保护区林经营区、森林游憩风景林经营区、生态防护林经营区、集约经营的商品林经营区和大径材用材林培育区。各经营区按照生态区位、森林类型、经营目标，因地制宜确定经营方向，制定经营策略，明确目标，实现科学经营。

7.1 自然保护区林经营区

7.1.1 基本情况

该经营区包括大埔县内的不同级别的自然保护区林地。该区总面积 20311.01 公顷，森林面积 20122.92 公顷，其中，乔木林 18523.07 公顷，竹林 1528.76 公顷，特殊灌木林 71.09 公顷。森林蓄积量 120.66 万立方米，每公顷乔木林蓄积量 65.14 立方米，混交林面积比例 59.54%，公益林面积比例 93.28%。主要森林类型为天然次生林 7711.32 公顷、人工针叶纯林 5284.27 公顷和近天然人工林 3991.92 公顷。森林经营类型主要为严格保育的特